

TINGKAT KETERGANTUNGAN NELAYAN *GILLNET* DI KARANGSONG, KABUPATEN INDRAMAYU TERHADAP SUMBERDAYA IKAN

(*DEPENDENCY OF GILLNET FISHER IN KARANGSONG, INDRAMAYU TO FISH RESOURCES*)

Iin Solikhin^{1,2}, Eko Sri Wiyono² dan Akhmad Solihin²

¹*Corresponding author*

²Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor
E-mail: iinsolikhin.psp46@gmail.com

ABSTRACT

Fishermen have a high level dependency on fish resources. Therefore, it is necessary to make a job diversification as an alternative income. However, to diversify the job, it is necessary to analyze the dependency level of fishermen on fish resources. The purpose of this research are (1) to describe gillnet fisheries in PPI Karangsang, (2) to analyze the dependency level of fishermen in PPI Karangsang on fish resources. Using criterias of number of families, time allocation, income, and expenses dependency level of fishermen were calculated using Multi Criteria Analysis (MCA). The result of this study showed that gillnet fishermen in Karangsang coastal fishing port is dominated by gillnet 0-10 GT group. Gillnet ship which less than 25 GT is still using ice to preserve the fish, while the bigger ship (≥ 25 GT) already using freezer. Dependency level of fishermen who operated gillnet < 20 GT is higher than gillnet > 20 GT.

Keywords: *Dependency, fishermen, gillnet, Indramayu, Karangsang*

ABSTRAK

Ketergantungan nelayan terhadap sumberdaya ikan pada umumnya memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan adanya diversifikasi pekerjaan sebagai sumber pendapatan alternatif saat ikan susah didapatkan. Namun untuk melakukan diversifikasi pekerjaan tersebut, maka perlu dilihat terlebih dahulu tingkat ketergantungan nelayan terhadap sumberdaya ikan. Tujuan dari penelitian ini yaitu (1) mendeskripsikan perikanan *gillnet* di PPI Karangsang, (2) menganalisis tingkat ketergantungan nelayan *gillnet* di PPI Karangsang terhadap sumberdaya ikan. Perhitungan tingkat ketergantungan menggunakan *Multi Criteria Analysis* dengan kriteria yang digunakan yaitu jumlah keluarga, alokasi waktu, pendapatan, dan pengeluaran. Perikanan *gillnet* di PPI Karangsang didominasi oleh kelompok *gillnet* 0-10 GT. Kapal *gillnet* < 25 GT masih menggunakan es, sedangkan kapal ≥ 25 GT menggunakan *freezer*. Tingkat ketergantungan nelayan *gillnet* 0-20 GT terhadap sumberdaya ikan lebih tinggi dibandingkan dengan nelayan *gillnet* > 20 GT.

Kata kunci: *Gillnet, Indramayu, ketergantungan, nelayan, PPI Karangsang*

I. PENDAHULUAN

Ketergantungan nelayan terhadap sumberdaya ikan pada umumnya memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi. Namun untuk memanfaatkan sumberdaya ikan ini, nelayan harus menghadapi resiko yang tinggi seperti resiko keselamatan kerja dan ketidakpastian hasil tangkapan yang tinggi. Saat musim paceklik, nelayan sering kali mengalami kesusahan untuk menangkap ikan di laut dan bahkan tidak mendapatkan ikan sama sekali. Selain itu, nelayan juga tidak dapat melaut karena cuaca buruk. Sehingga saat musim paceklik nelayan sering kali tidak berpenghasilan. Hal tersebut disebabkan oleh

adanya ketergantungan nelayan terhadap sumberdaya ikan yang tinggi. Kondisi tersebut juga dialami oleh nelayan di PPI Karangsang.

PPI Karangsang merupakan salah satu pelabuhan perikanan yang memiliki aktivitas perikanan yang teramai di Indramayu. Berdasarkan data produksi ikan dari tahun 2007-2010 yang dikeluarkan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Indramayu (2010), PPI Karangsang memiliki produksi ikan yang tertinggi dibandingkan dengan pelabuhan perikanan lain yang ada di Indramayu. Banyaknya produksi ikan tersebut didominasi oleh produksi dari unit penangkapan *gillnet*. Berdasarkan data unit penangkapan ikan dari Dinas

Kelautan dan Perikanan Indramayu (2010), unit penangkapan ikan yang ada di PPI Karangsong mayoritas unit penangkapan *gillnet*. Sekitar 80% dari total unit penangkapan ikan yang ada di PPI Karangsong merupakan unit penangkapan *gillnet* dengan ukuran kapal yang beragam. PPI Karangsong yang dikelola oleh KPL Mina Sumitra ini juga pernah menjadi pelabuhan perikanan terbaik di Jawa Barat. Sehingga penulis tertarik untuk mendeskripsikan keragaman perikanan *gillnet* yang ada di PPI Karangsong dan menganalisis tingkat ketergantungan nelayan *gillnet* terhadap sumberdaya ikan.

Nelayan *gillnet* di PPI Karangsong mengalami kesulitan untuk mendapatkan ikan saat musim paceklik. Bahkan beberapa nelayan *gillnet* di PPI Karangsong tidak melakukan operasi penangkapan ikan saat musim paceklik. Sehingga nelayan tidak mempunyai penghasilan, karena tidak mendapatkan ikan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan diversifikasi pekerjaan agar nelayan *gillnet* di PPI Karangsong mempunyai sumber pendapatan alternatif. Namun untuk melakukan diversifikasi pekerjaan tersebut, maka perlu dilihat terlebih dahulu tingkat ketergantungan nelayan *gillnet* terhadap sumberdaya ikan. Sehingga penelitian tentang deskripsi sistem perikanan *gillnet* dan tingkat ketergantungan nelayan *gillnet* terhadap sumberdaya ikan di PPI Karangsong penting dilakukan untuk mengetahui kelompok nelayan *gillnet* mana yang harus lebih diprioritaskan dalam melakukan diversifikasi pekerjaan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis tingkat ketergantungan nelayan *gillnet* di PPI Karangsong terhadap sumberdaya ikan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2013, bertempat di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Bahan yang digunakan terdiri dari kuesioner, nelayan *gillnet*, dan data sekunder. Alat yang dipakai dalam penelitian ini terdiri dari alat pengukur panjang dengan skala 1 mm, laptop, kamera, dan alat tulis. Metode

penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Metode penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*. Analisis perikanan *gillnet* dilakukan secara deskriptif dan analisis tingkat ketergantungan menggunakan *Multi Criteria Analysis* (MCA). Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: jumlah anggota keluarga yang terlibat dalam bidang penangkapan ikan, alokasi waktu untuk melaut, persentase pendapatan rumah tangga nelayan dari bidang penangkapan ikan, dan persentase pengeluaran rumah tangga nelayan untuk penangkapan ikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Sistem Perikanan *Gillnet*

3.1.1. Konstruksi *Gillnet*

Konstruksi *gillnet* di PPI Karangsong sama seperti *gillnet* pada umumnya. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Subani dan Barus (1989) bahwa bagian-bagian utama pada jaring insang, yaitu pelampung (*float*) dan tali pelampung (*float line*), tali ris atas dan tali ris bawah, badan jaring (*webbing* atau *net*), pemberat (*sinker*) dan tali pemberat (*sinker line* atau *lead line*), serta srampad (*selvedge*). Ukuran dan jumlah bagian-bagian tersebut bergantung pada posisi pengoperasiannya di dalam laut. Demikian juga dengan *gillnet* yang ada di PPI Karangsong. *Gillnet* di PPI Karangsong dibuat dari bahan *polyamide monofilament* dengan serat pilinan 8-12 *ply* berwarna putih transparan agar tidak mudah terlihat oleh ikan. Ukuran mata jaring yang digunakan yaitu 3.25-4 *inchi*. Pelampung jaring terbuat dari bahan *polyurethane*, dengan jumlah pelampung 25 buah per *piece* dengan jarak antar pelampung 3 m. Pelampung umbul yang digunakan terbuat dari bahan plastik atau *styrofoam*. Jarak antar pelampung umbul 25 meter dengan jumlah dalam satu *piece* 3 buah. Sedangkan untuk pelampung tanda digunakan bahan *polyurethane* yang diikatkan pada sebuah tongkat kayu dengan panjang 3 meter yang telah diberi tanda berupa bendera atau lampu. Pemberat yang digunakan terbuat dari semen cor berbentuk lingkaran pipih dengan diameter 8 cm tebal 5 cm dan berat 400

gram. Pemberat dipasang dengan jarak 9 meter. Tali ris yang digunakan terbuat dari bahan tambang PE *multifilament* dengan panjang 75 m dan diameter 6 mm.

3.1.2. Nelayan *Gillnet*

Jumlah nelayan tiap kapal *gillnet* tidaklah sama, tergantung pada ukuran kapal yang digunakan dalam operasi penangkapan ikan. Hal ini juga sama seperti yang diungkapkan oleh Miranti (2007) yaitu jumlah nelayan tiap kapal *gillnet* tidaklah sama, tergantung pada skala usaha tersebut. Dalam operasi penangkapan *gillnet* biasanya dioperasikan oleh 2-5 orang nelayan untuk kapal yang berukuran 0-10 GT, 6-12 orang nelayan untuk kapal berukuran 11-30 GT, dan 10-14 orang nelayan untuk kapal berukuran > 30 GT. Sistem bagi hasil nelayan *gillnet* yang diterapkan di PPI Karangsong untuk kapal yang berukuran < 25 GT yaitu 50% untuk pemilik dan 50% untuk ABK. Nahkoda mendapat bagian 1,5 kali lebih besar dari pendapatan per-ABK. Sedangkan untuk kapal yang berukuran ≥ 25 GT yaitu 60% untuk pemilik dan 40% untuk ABK. Nahkoda kapal mendapat 2 kali lebih besar dari pendapatan per-ABK.

3.2. Metode Pengoperasian Alat Tangkap

Gillnet di PPI Karangsong umumnya dioperasikan pada malam hari. Pengoperasiannya dibagi dalam empat tahap yaitu: persiapan, penentuan *fish-ing ground*, pengoperasian alat tangkap (*setting*, *soaking*, dan *hauling*), dan penyortiran serta pemindahan hasil tangkapan ke dalam palka. Metode pengoperasian *gillnet* di Karangsong tersebut sama seperti pengoperasian *gillnet* yang diungkapkan oleh Miranti (2007) yang menyatakan bahwa secara umum metode pengoperasian alat tangkap *gillnet* terdiri atas beberapa tahap, yaitu :

- 1) Persiapan yang dilakukan nelayan meliputi pemeriksaan alat tangkap, kondisi mesin, bahan bakar kapal, perbekalan, es dan tempat untuk menyimpan hasil tangkapan.
- 2) Pencarian daerah penangkapan ikan (DPI).
- 3) Pengoperasian alat tangkap yang terdiri atas pemasangan jaring (*sett-*

ing), perendaman jaring (*soaking*), dan pengangkatan jaring (*hauling*).
4) Penanganan hasil tangkapan.

3.2.1. Kapal *Gillnet*

Kapal *gillnet* yang beroperasi di PPI Karangsong adalah kapal berbahan dasar kayu dan digolongkan berdasarkan ukuran kapal yaitu 0-10 GT, 11-30 GT, dan >30 GT. Banyak trip per bulan untuk kapal 3 GT dan 6 GT sebanyak 20-30 kali tergantung pada musim dengan lama trip 1-2 hari dan rata-rata dalam satu tahun melakukan 210 trip. Kapal 20 GT lama tripnya 14-20 hari dan rata-rata dalam satu tahun melakukan 14 trip. Kapal 30 GT lama tripnya 30-40 hari dan rata-rata dalam satu tahun melakukan 7 trip. Kapal 34 GT lama tripnya 30-40 hari dan rata-rata dalam satu tahun melakukan 7 trip. Kapal 40 GT lama tripnya 40-60 hari dan rata-rata dalam satu tahun melakukan 5 trip. Kapal dengan ukuran ≥ 25 GT di wilayah PPI Karangsong umumnya telah menggunakan mesin pendingin (*freezer*).

3.2.2. Biaya Operasi

Biaya operasi unit penangkapan *gillnet* di Karangsong bersumber dari pemilik kapal. Biaya operasi yang dibutuhkan pada kegiatan operasi penangkapan ikan dengan menggunakan *gillnet* terdiri dari biaya solar, biaya perbekalan es, dan makanan. Banyaknya solar yang dibutuhkan untuk kapal yang berukuran 3 GT sebanyak 30 liter dan kapal berukuran 6 GT membutuhkan solar sebanyak 50 liter dengan lama trip 1-2 hari. Sedangkan biaya untuk ransum/perbekalan pada kapal berukuran 3 GT sebesar Rp 145.000 dan 6 GT sebesar Rp 346.000. Kapal berukuran 20 GT membutuhkan solar sebanyak 1.200 liter dengan lama trip 20 hari dan biaya perbekalannya Rp 7.044.000 per trip. Kapal berukuran 30 GT membutuhkan solar sebanyak 5.000 liter dengan lama trip 30 hari dan biaya perbekalannya Rp 23.083.000 per trip. Kapal berukuran 34 GT membutuhkan solar sebanyak 6.000 liter dan biaya perbekalannya Rp 24.080.000 per trip. Sedangkan kapal berukuran 40 GT membutuhkan solar sebanyak 8.000 liter dengan lama trip 40 hari dan biaya perbekalannya Rp 64.015.000 per trip.

3.3. Daerah dan Musim Penangkapan

Musim penangkapan ikan dengan menggunakan *gillnet* di PPI Karangsong tergolong menjadi tiga musim yaitu musim puncak, musim sedang, dan musim paceklik. Daerah penangkapan ikan untuk *gillnet* < 25 GT yaitu perairan Indramayu, Cirebon, Ciasem, Jakarta, dan Jawa Tengah. Musim puncak untuk *gillnet* < 25 GT terjadi pada bulan Agustus hingga bulan November, musim sedang terjadi bulan Maret hingga Juli, dan musim paceklik terjadi bulan Desember hingga Februari. Daerah penangkapan ikan untuk *gillnet* ≥ 25 GT yaitu laut Jawa, perairan Sumatera, perairan Kalimantan, dan selat Karimata. Musim puncak untuk *gillnet* ≥ 25 GT terjadi pada bulan Februari sampai bulan Juni. Musim sedang terjadi pada bulan Juli sampai bulan November, sedangkan musim paceklik untuk *gillnet* ≥ 25 GT terjadi bulan Desember hingga bulan Januari.

3.4. Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan yang diperoleh dari unit penangkapan *gillnet* di PPI Karangsong terdiri dari hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan. Hasil tangkapan utama *gillnet* di Karangsong yaitu tongkol (*Auxisthazard*) sebanyak 40,36%, tenggiri (*Scomberomorus commersoni*) sebanyak 12,66%, manyung (*Arius thalassinus*) sebanyak 15,81%, dan remang (*Congresox talabon*) sebanyak 11,52%. Hasil tangkapan sampingan yaitu 3,23% bawal hitam (*Formio niger*), 1,97% klayaran (*Makaira indica*), 0,92% alamkao (*Psettodes erumeri*), 4,6% cucut (*Carcharhinus* sp.), 0,46% pari (*Dasyatis* sp.), 0,47% kakap putih (*Lates calcarifer*), 0,82% blidah (*Chirocentrus dorab*), 5% kakap merah (*Lutjanus malabaricus*), 0,52% krempul (*Caranx sexfasciatus*), dan 1,65% ikan campur. Persentase berikut diperoleh dari hasil rata-rata produksi ikan di PPI Karangsong selama lima tahun terakhir yaitu dari tahun 2008-2012 yang diproduksi dengan menggunakan alat tangkap *gillnet*.

3.5. Kriteria Ketergantungan Nelayan *Gillnet* Terhadap SDI

3.5.1. Jumlah Keluarga

Banyaknya anggota keluarga yang bekerja di sektor perikanan dan non

perikanan berdasarkan kelompok *gillnet* dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata jumlah anggota keluarga yang bekerja di sektor perikanan sangat rendah. Jika dalam suatu keluarga terdapat anak yang sudah dewasa, rata-rata hanya satu orang saja yang ikut bekerja dalam bidang perikanan. Hal ini sama seperti yang diungkapkan oleh Irnayasari (2009) yang melakukan penelitian serupa di Kabupaten Garut. Ia menyatakan bahwa rata-rata jumlah anggota keluarga yang bekerja di sektor perikanan tangkap sangat rendah. Hal ini dikarenakan anggota keluarga nelayan, khususnya anak nelayan sebagian besar masih balita dan duduk dibangku sekolah. Jika dalam satu keluarga terdapat anak yang sudah dewasa, rata-rata hanya satu orang yang akan meneruskan usaha penangkapan keluarga. Hasil perhitungan kriteria jumlah keluarga dengan menggunakan fungsi nilai disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa kelompok nelayan *gillnet* 3 GT dan 6 GT memiliki tingkat ketergantungan yang paling tinggi terhadap sumberdaya ikan dengan nilai 1. Sehingga kelompok nelayan *gillnet* 3 GT dan 6 GT berdasarkan kriteria jumlah keluarga yang tergabung dalam bidang perikanan dapat dikatakan kelompok nelayan *gillnet* yang memiliki ketergantungan terhadap sumberdaya ikan yang paling tinggi dibandingkan dengan kelompok nelayan *gillnet* lainnya.

3.5.2. Alokasi Waktu

Besarnya alokasi waktu nelayan untuk menangkap ikan dan kegiatan lainnya disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa rata-rata dalam satu tahun nelayan mengalokasikan waktunya untuk menangkap ikan sebesar 67%. Nelayan *gillnet* 3 GT dan 6 GT memiliki alokasi waktu melaut yang paling sedikit dibandingkan dengan kelompok nelayan *gillnet* yang lainnya. Kelompok nelayan *gillnet* 20 GT memiliki alokasi waktu melaut yang paling tinggi dibandingkan yang lainnya. Kelompok nelayan *gillnet* 20 GT memiliki waktu persiapan melaut dan aktivitas bongkar muat yang lebih singkat. Sehingga kelompok nelayan *gillnet* 20 GT memiliki alokasi waktu

untuk melaut yang lebih banyak dibandingkan dengan kelompok nelayan *gillnet* 30 GT, 34 GT, dan 40 GT. Alokasi waktu selain menangkap ikan digunakan nelayan untuk perbaikan

alat tangkap, perbaikan kapal, bongkar-muat, persiapan perbekalan melaut, dan istirahat. Perhitungan standarisasi kriteria alokasi waktu dengan fungsi nilai dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 1. Jumlah keluarga nelayan *gillnet*

Kelompok <i>gillnet</i>	Perikanan (orang)	Non Perikanan (orang)
3 GT	1	2
6 GT	1	2
20 GT	0	3
30 GT	0	3
34 GT	0	3
40 GT	0	3

Tabel 2. Hasil perhitungan standarisasi kriteria jumlah keluarga dengan fungsi nilai

Kelompok <i>gillnet</i>	3 GT	6 GT	20 GT	30 GT	34 GT	40 GT
Keluarga (orang)	1	1	0	0	0	0
TK	1	1	2	2	2	2

Tabel 3. Alokasi waktu melaut

Kelompok <i>gillnet</i>	Melaut (hari)	Tidak Melaut (hari)
3 GT	210	150
6 GT	210	150
20 GT	280	80
30 GT	245	115
34 GT	245	115
40 GT	250	110

Tabel 4. Hasil perhitungan standarisasi kriteria waktu melaut dengan fungsi nilai

Kelompok <i>gillnet</i>	3 GT	6 GT	20 GT	30 GT	34 GT	40 GT
Waktu	0	0	1	0,5	0,5	0,5714
TK	4	4	1	3	3	2

Berdasarkan fungsi nilai kriteria alokasi waktu pada Tabel 4, maka kelompok *gillnet* 20 GT menjadi kelompok yang paling tergantung terhadap ketersediaan sumberdaya ikan dengan fungsi nilai 1, karena kelompok ini memiliki alokasi waktu melaut dalam satu tahun yang paling tinggi dibandingkan kelompok lainnya. Tertinggi kedua yaitu kelompok *gillnet* 40 GT dengan fungsi nilai 0,5714. Ketiga yaitu kelompok nelayan *gillnet* 30 GT dan 34

GT dengan nilai 0,5. Keempat yaitu kelompok nelayan *gillnet* 3 GT dan 6 GT yang ditetapkan sebagai nilai yang minimum dengan fungsi nilai 0.

3.5.3. Pendapatan Nelayan

Besarnya pendapatan rumah tangga nelayan dari perikanan dan non perikanan disajikan pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa hanya kelompok nelayan *gillnet* 3 GT dan 6 GT yang mempunyai

pendapatan dari sektor non perikanan. Hal tersebut dikarenakan masih adanya anak nelayan yang sudah dewasa dan bisa bekerja dalam rumah tangga nelayan tersebut. Sedangkan untuk anak nelayan *gillnet* ≥ 20 GT, sebagian besar masih balita dan masih sekolah. Hal tersebut disebabkan karena nelayan *gillnet* ≥ 20 GT yang memang masih berusia rata-rata 30 tahun. Sehingga belum mempunyai anak yang dewasa dan mampu bekerja. Perhitungan standarisasi kriteria pendapatan rumah tangga nelayan dengan fungsi nilai disajikan pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa kelompok nelayan *gillnet* ≥ 20 GT memiliki ketergantungan yang paling tinggi terhadap sumberdaya ikan dengan

fungsi nilai 1. Hal tersebut dikarenakan pendapatan rumah tangga nelayan *gillnet* ≥ 20 GT hanya dari sektor perikanan. Sedangkan kelompok nelayan *gillnet* 3 GT dan 6 GT memiliki tingkat ketergantungan terhadap sumberdaya ikan yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok nelayan *gillnet* ≥ 20 GT yaitu dengan fungsi nilai 0. Hal ini dikarenakan kelompok nelayan *gillnet* 3 GT dan 6 GT mempunyai sumber pendapatan lain selain dari sektor perikanan.

3.5.4. Pengeluaran Nelayan

Besarnya pengeluaran nelayan untuk kegiatan perikanan dan non perikanan disajikan pada Tabel 7.

Tabel 5. Persentase pendapatan rumah tangga nelayan *gillnet*

Kelompok <i>gillnet</i>	% Perikanan	% Non Perikanan
3 GT	74,4681	25,5319
6 GT	77,0335	22,9665
20 GT	100	0
30 GT	100	0
34 GT	100	0
40 GT	100	0

Tabel 6. Hasil perhitungan standarisasi kriteria pendapatan dengan fungsi nilai

Kelompok <i>gillnet</i>	Pendapatan	TK
3 GT	0	3
6 GT	0,1005	2
20 GT	1	1
30 GT	1	1
34 GT	1	1
40 GT	1	1

Tabel 7. Persentase pengeluaran rumah tangga nelayan *gillnet*

Kelompok <i>Gillnet</i>	% Perikanan	% Non Perikanan
3 GT	72,0388	27,9612
6 GT	73,6505	26,3495
20 GT	48,4765	51,5235
30 GT	54,5657	45,4343
34 GT	55,1867	44,8133
40 GT	55,5556	44,4444

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa kelompok nelayan *gillnet* 3 GT dan 6 GT mempunyai alokasi pengeluaran untuk perikanan yang paling tinggi dibandingkan dengan kelompok *gillnet* yang lainnya. Hal tersebut disebabkan oleh adanya anak nelayan yang ikut bekerja di sektor perikanan dan juga sudah tidak mempunyai tanggungan biaya anak sekolah. Sehingga alokasi pengeluaran kelompok *gillnet* 3 GT dan 6 GT memiliki alokasi pengeluaran untuk perikanan yang lebih tinggi dibandingkan pengeluaran rumah tangga nelayan *gillnet* lainnya. Sehingga pengeluaran untuk non perikanan lebih kecil dibandingkan dengan pengeluaran nelayan *gillnet* ≥ 20 GT yang masih mempunyai tanggungan biaya anak sekolah. Perhitungan standarisasi kriteria pengeluaran rumah tangga nelayan dengan fungsi nilai disajikan pada Tabel 8.

Berdasarkan Tabel 8 terlihat bahwa kelompok nelayan *gillnet* 6 GT memiliki tingkat ketergantungan terhadap sumberdaya ikan yang paling tinggi dengan nilai 1 dan tertinggi kedua yaitu kelompok nelayan *gillnet* 3 GT dengan nilai 0,9360. Sedangkan untuk nelayan *gillnet* ≥ 20 GT memiliki tingkat ketergantungan terhadap sumberdaya ikan yang lebih rendah dari kelompok *gillnet* 3 GT dan 6 GT. Hal ini dikarenakan tidak adanya anak nelayan yang ikut bekerja dalam sektor perikanan dan kelompok nelayan *gillnet* ≥ 20 GT masih mempunyai tanggungan biaya anak sekolah. Sehingga alokasi pengeluaran rumah tangga nelayan untuk sektor perikanan menjadi lebih kecil dibandingkan dengan kelompok nelayan *gillnet* 3 GT dan 6 GT yang tidak lagi mempunyai tanggungan biaya anak sekolah.

3.5.5. Kriteria Gabungan

Fungsi nilai dari masing-masing kelompok nelayan *gillnet* untuk keempat kriteria tersebut di atas, disajikan pada Tabel 9.

Berdasarkan Tabel 9 terlihat bahwa kelompok nelayan *gillnet* 6 GT mempunyai tingkat ketergantungan terhadap sumberdaya ikan yang paling tinggi dengan nilai 2,1005. Tingkat ketergantungan tertinggi kedua yaitu kelompok nelayan *gillnet* 20 GT dengan nilai 2. Ketiga adalah kelompok nelayan *gillnet*

3 GT dengan nilai 1,9360 yang masih tergolong memiliki tingkat ketergantungan terhadap sumberdaya ikan yang tinggi dari kelompok *gillnet* yang lain. Keempat adalah kelompok nelayan *gillnet* 40 GT dengan nilai 1,8526. Kemudian kelima adalah kelompok nelayan *gillnet* 34 GT dengan nilai 1,7666. Terakhir yang keenam adalah kelompok nelayan *gillnet* 30 GT yang memiliki tingkat ketergantungan yang terendah dengan nilai 1,7419.

Hasil analisis ini menunjukkan bahwa tingkat ketergantungan nelayan terhadap sumberdaya ikan berbeda-beda. Tidak ada kecenderungan bahwa semakin rendah ukuran perahu otomatis akan mempunyai tingkat ketergantungan yang lebih tinggi. Hal ini berkaitan dengan latar belakang keluarga nelayan yang mengoperasikannya dan kondisi lingkungan dimana *gillnet* akan dioperasikan.

Perikanan *gillnet* di PPI Karangsang didominasi oleh unit penangkapan *gillnet* 0-10 GT. Unit penangkapan *gillnet* yang berukuran kurang dari 20 GT tidak dapat beroperasi sepanjang tahun karena adanya pengaruh musim dan cuaca, sedangkan kapal yang berukuran ≥ 20 GT dapat beroperasi sepanjang tahun karena tidak dipengaruhi musim dan cuaca. Kapal *gillnet* yang berukuran kurang dari 25 GT masih menggunakan es, sedangkan kapal *gillnet* yang berukuran ≥ 25 GT sudah menggunakan freezer.

Urutan dari yang tertinggi sampai yang terendah tingkat ketergantungan nelayan *gillnet* di PPI Karangsang terhadap sumberdaya ikan adalah sebagai berikut: kelompok nelayan *gillnet* 6 GT dengan nilai 2,1005; *gillnet* 20 GT dengan nilai 2; *gillnet* 3 GT dengan nilai 1,9360; *gillnet* 40 GT dengan nilai 1,8526; *gillnet* 34 GT dengan nilai 1,7666; dan *gillnet* 30 GT dengan nilai 1,7419. Berdasarkan peringkat tersebut disimpulkan bahwa kelompok nelayan *gillnet* ≤ 20 GT lebih membutuhkan adanya diversifikasi pekerjaan dibandingkan dengan kelompok nelayan *gillnet* > 20 GT. Hal tersebut dikarenakan kelompok nelayan *gillnet* ≤ 20 GT memiliki sensitivitas perekonomian keluarga yang lebih tinggi terhadap ketersediaan sumberdaya ikan.

Tabel 8. Hasil perhitungan standarisasi kriteria pengeluaran dengan fungsi nilai

Kelompok <i>gillnet</i>	Pengeluaran	TK
3 GT	0,936	2
6 GT	1	1
20 GT	0	6
30 GT	0,2419	5
34 GT	0,2666	4
40 GT	0,2812	3

Tabel 9. Kriteria gabungan

Kriteria	3 GT	6 GT	20 GT	30 GT	34 GT	40 GT
Keluarga	1	1	0	0	0	0
Waktu	0	0	1	0,5	0,5	0,571
Pendapatan	0	0,1005	1	1	1	1,000
Pengeluaran	0,936	1	0	0,2419	0,2666	0,281
Jumlah	1,936	2,1005	2	1,7419	1,7666	1,852
TK	3	1	2	6	5	4

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa berdasarkan ukurannya, tingkat ketergantungan nelayan terhadap nelayan berbeda-beda. Secara umum, semakin kecil ukuran perahu yang digunakan, ketergantungan nelayan terhadap sumberdaya ikan juga semakin besar.

4.2. Saran

Saran yang diusulkan dari hasil penelitian adalah:

- 1) Nelayan yang memiliki tingkat ketergantungan tinggi terhadap sumberdaya ikan, perlu diberikan alternatif pekerjaan lain sebagai sumber pendapatan tambahan saat ikan susah dicari.
- 2) Perlu adanya bimbingan atau pelatihan kepada keluarga nelayan baik dalam bidang penangkapan ikan atau pun bidang non penangkapan ikan, sehingga nelayan memiliki kemampuan dan keahlian yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Basri, Hasan. 2009. Pengaruh Kecepatan Arus Terhadap Tampilan *Gillnet*: Uji Coba di Flume Tank [Skripsi]. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Indramayu. 2008. Data Unit Penangkapan Ikan di PPI Karangsong. Indramayu: DKP Indramayu.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Indramayu. 2010. Data Potensi Armada Indramayu. Indramayu: DKP Indramayu.
- Hasan I. 2004. Analisis Data Penelitian dengan Statistik. Jakarta: Bumi Aksara.
- Irnayasari. 2009. Ketergantungan Nelayan terhadap Usaha Penangkapan Ikan di PPP Cilauteureun Kabupaten Garut [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- KKP. 2011. Statistik Perikanan Tangkap Indonesia 2010. Jakarta: Direktorat Jendral Perikanan Tangkap, Kementrian Kelautan dan Perikanan.

- Miranti. 2007. Perikanan *Gillnet* di Palabuhanratu [Skripsi]. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. 8-9 hal.
- Subani W dan HR Barus. 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut Indonesia. Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 50. Jakarta: Departemen Pertanian, Balai Penelitian Perikanan Laut. 245 hal.